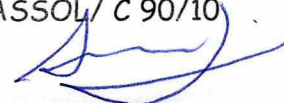
FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA UFRRJ

# TERMO DE REFERÊNCIA

## 1 – OBJETO

**Sistema de Microscopia e Captura Digital de Imagens**

## 2 – JUSTIFICATIVA

**Microscopia de ótica de microrganismos em alta definição contraste de fase, imunofluorescência, com captura computadorizada e digitalização de imagens e software para medições e amplificações das imagens obtidas.**

## 3 – QUANTITATIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / VALORES REFERENCIAIS DE MERCADO

**Planilha de Custo/Mapa de Pesquisa de Preços e Orçamentos.**

| Item | Especificação/Descrição (EspecificaçãoTécnica) | Unidade | Quant. | Média/Valor unitário (R$) | Média/ Valor total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Microscópio biológico Trinocular , com as seguintes características: Estativa principal do microscópio com corpo robusto e estável, com sistema de iluminação pré centrada segundo Koeler, com lâmpada de 20W em halogênio, possui revólver quádruplo reverso, subplatina porta condensador. Sistema ótico infinito modelo CFI60, com tratamento anti-fungo, e aberrações cromáticas e esféricas, distância focal de 60 mm Tubo Trinocular tipo Siedentopf modelo TF, ajuste distância interpupilar ajustável de 47 a 75 mm, inclinação ergonômica de 30 ou 180 graus, (evita dores no pescoço) e rotatório em 360º. Par de oculares CFI 10x com campo amplo de 20 mm, com alojamento para retículo de 27 mm. Exclusivo sistema de focalização macro com ajuste de 37,7 mm por rotação e micrométrico com ajuste de 0,2 mm por rotação e leitura mínima de 2 mícron, onde sua coluna é mantida reta, evitando dores nas costas. Platina mecânica superfície retangular de 216 x 150 mm com charriot graduado com movimento de coaxial XY de 78 x 54 | Un. | 1 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | mm.<br>Exclusivo sistema de re-foco, velocidade na rotina e proteção contra quebra de lâmina<br>Condensador de ABBE, para campo claro com diafragma de íris<br>Filtro azul para ajuste do balanço de cor, e filtro difusor incorporado a base<br>Objetiva E Planacromática de 4X N.A 0,10 W.D 30 MM<br>Objetiva E Planacromática de 10X N.A 0,25 W.D 7 MM<br>Objetiva E Planacromática de 40X N.A 0,65 W.D 0.65 MM com proteção retrátil<br>Objetiva E Planacromática de 100X N.A 1,25 W.D 0.23 MM com proteção retrátil e imersão a óleo<br>Capa plástica e manual de instruções em inglês.<br>Lâmpada 6V-20W<br>Tensão de alimentação bivolt automático 110/220 Vac..<br>Acoplado a computador portátil 14 polegadas touch screen e Câmera de vídeo microscopia Digital 9.0 Mega pixels, modelo MA88-900 Marca Hirocam, com as seguintes características:<br>"Sensor de 1/2"<br>Tamanho do pixel 3,2 x 3,2um<br>Filtro RGB Bayer<br>Sensibilidade luz 1 lux-sec (550nm)<br>Resolução: 3456x2592 pixels<br>Saída RGB de 8 bits<br>Sistema scanning progressivo com 30 frames por segundo (640x480 pixels) 11 frames por segundo (2048x1536)<br>Sinal ruído: 43dB<br>Faixa dinâmica > 61dB<br>Controle: exposição manual ou automático, tamanho da imagem, brilho, ganho, tempo de exposição e RGB<br>Tempo de exposição : 1ms á 0,3 s<br>Transferência de dados.: USB 2.0 de 480MB/Segundo<br><br>Acompanha:<br>Cabo USB 2 metros<br>Lamina micrométrica de calibragem<br>Adaptador tipo CS- mount com lente e anel para ajuste do diâmetro<br>Software para captura e analise de imagens | | | | |

TERMO DE REFERENCIA -
PETRO BIO GIRASSOL/ C 90/10

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Armazena arquivos com extensão BMP, JPG, raw<br>Ajuste interativo de brilho, contrate e cores.<br>Possibilidade de display de imagem em tela cheia<br>Medição diretamente em imagem capturadas oferecendo resultados de medidas : área, perímetro, linha, retângulo, circulo,polígono, ângulo, tabela de resultados que pode ser exportada para outros formatos como Excel e Texto.<br>Formato das medições em micra, mm e polegadas.<br>Contagem de objetos manual<br>Requisitos: PC core i3, com 4 gb de RAM , Windows XP ou 7<br>www.cnascientific.com/products/microscopes/camera-eyepieces<br><br>Sistema de contraste de fase, composto de: Sistema de contraste de fase, composto de:<br>Condensador de fase para campo claro e contraste de fase;<br>Slide de fase PH1, PH2;<br>Centralizador telescópico;<br><br>Filtro verde Gif 45 mm<br>Objetiva CF! Acromática DL 40x N.A 0.65 WD 0.65MM PH2<br>Sistema de epifluorescência com lâmpada de halogênio de 12V-100W, com as seguintes características:<br>Alojamento para 4 blocos de filtros, disposto de forma linear, o que torna rápido e preciso a troca de bloco de filtros.<br>Sistema de bloqueio de luz "Shutter" frontal, para maior ergonomia<br>Lente coletora com correção CF, o que proporciona objeto claros em todos os comprimentos de onda<br>Identificação frontal de cada filtro, evitando enganos<br>Bloco de filtros azul tipo B-2A, para FITC<br>Espelho Dicróico DM 505<br>Filtro de Excitação EX 450-490<br>Filtro de Barreira BA 520 NN<br>Alojamento para lâmpada de 12V 100W tipo HMX<br>Lâmpada de halogênio de 12 V 100 W | | | | |

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA UFRRJ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Acompanha Manual de Instruções | | | | |
| | TOTAL | | | | |

João S.de Paula Araujo
Coordenador Substituto
Projeto Petro Bio Girassol

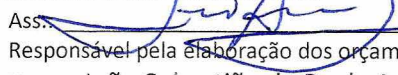
Ass.: João S. de Paula Araujo
Responsável pela elaboração das Especificações
SIAPE: 2186690

## 5 – LOCAIS DE ENTREGA DOS BENS OU REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

| Unidade | Endereço |
|---|---|
| UFRRJ | Instituto de Agronomia – Dpto de Fitotecnia, BR 465, Km 07, Sala 14, Seropédica -RJ. CEP: 23897-970 |

## 6 – ESTRATÉGIAS DE FORNECIMENTO, PRAZO DE ENTREGA OU PRAZO DE EXECUÇÃO.

Entrega e instalação em prazo máximo de 01 mês.

## 7 – ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

João Sebastião de Paula Araujo/Professor da UFRRJ

## 8 – CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE

Treinamento imediato para o uso do sistema; fabricação originalmente na Alemanhã ou Estados Unidos e assistência técnica no estado do Rio de janeiro.

## 9 – DA VERACIDADE DOS ORÇAMENTOS

Venho firmar que os orçamentos enviados juntamente a este Termo de Referência, foram por mim realizados e são verdadeiros.

João S.de Paula Araujo
Coordenador Substituto
Projeto Petro Bio Girassol

Ass.:
Responsável pela elaboração dos orçamentos
**Nome:** João Sebastião de Paula Araujo
SIAPE: 2186690

## 10 – DISPOSIÇÕES GERAIS/INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

João S.de Paula Araujo
Coordenador Substituto
Projeto Petro Bio Girassol

**Seropédica, 30 de JANEIRO de 2014.**

**RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA COTAÇÃO**
**CARGO/ESPECIALIZAÇÃO**